AGLASEM.COM

Tamilnadu Board

Quarterly Exam Question Paper

CLASS 10



QUARTERLY COMMON EXAMINATION - 2022

10 - Std **Science** Reg.No. [ ][ ][ ][ ][ ][ ]

Time : 2.30 Hrs Marks : 75

PART - I

I **Choose the correct answer.** 12 X 1 = 12

1. Newton's III law is applicable
   a) For a body is at rest b) For a body is motion
   c) both a &b d) Only for bodies with equal masses
2. If a substance is heated or cooled. The change is mass of that substance is
   a) Positive b) Negative c) Zero d) None of the above
3. SI unit of resistance is
   a) Mho b) Joule c) Ohm d) Ohm meter
4. Which of the following has the smallest mass?
   a) 6.023×10^{23} atoms of He b) 1 atom of He c) 2g of He d) 1 mole atoms of He
5. The number of periods and groups in the periodic table are
   a) 6, 16 b) 7, 17 c) 8, 18 d) 7, 18
6. The number of components in binary solution is
   a) 2 b) 3 c) 4 d) 5
7. Rabbite belong to class
   a) Mammal b) Reptiles c) Chordata d) Amphibians
8. The wall of human hearts is made of
   a) Endocardium b) Epicardium c) Myocardium d) All the above
9. Bipolar neurons are found in
   a) Retina of eye b) Cerebral cortex c) Embryo d) Respiratory epithelium
10. Which one is referred as 'Master gland"
    a) Pineal gland b) Pituitary gland c) Thyroid gland d) Adrenal gland
11. Estrogen is secreted by
    a) Anterior pituitary b) Primary follicle c) Graffian Follicle d) Corpus luteum
12. Okasaki fragments are joined together by
    a) Helicase b) DNA Polymerase c) RNA Primer d) DNA ligase

PART - II

II **Answer any 7 questions. Question no. 22 compulsory.** 7 X 2 = 14

13. State Newton's second law.
14. State Boyle's law.
15. Why is lungsten metal used is bulbs, but not in fuse wires?
16. Define Atomicity.

schools.aglasem.com
aglasem.com

17. What is rust? Give the equation for formation of rust?
18. How does leech suck blood from the host?
19. What is the importance of valves in the heart?
20. State whether true or false. If false. write the correct statement.
    a) Sympathetic nervous system is a part of central nervous system.
    b) Pons helps in regulating respiration.
21. Match the following.

Column I		Column II
1) Autosomes	-	Trisomy - 21
2) Diploid condition	-	23^{rd} pair of chromosome
3) Allosome	-	22 pair of chromosome
4) Down's syndrome	-	2n

22. 3.5 litres of ethanol is present in 1.5 litres of aqueous solution of ethanol. Calculate volume percent of ethanol solution.

PART - III

III Answer any 7 questions. Question number 32 is compulsory. 7 X 4 = 28

23. List any 5 properties of light.
24. Distinguish between linear, areal or superficial expansion.
25. What is the role of earth wire in domestic circuit?
26. a) Define alloys. b) What are the alloys of copper and write its uses?
27. In what way hygroscopic substance differ from deliquescent substances.
28. Differentiate dicot and monocot stem.
29. Why is the sinoatrial node called the pacemaker of heart?
30. Classify neurons based on its structure?
31. Why did mendel select pea plant for his experiments?
32. Calcium carbonate is decomposed on heating in the following reaction

$$CaCO_3 \longrightarrow CaO + CO_2$$

    i) How many moles of Calcium Carbonate are involved in this reaction?
    ii) Calculate the gram molecular mass of Calcium Carbonate involved in this reaction.
    iii) How many moles of CO_2 are there in this equation?

PART - IV

IV Answer all the questions. Each questions carries seven marks. Draw diagram wherever necessary. 7 X 3 = 21

33. What are the types of Inertia? Give an example for each type. **(OR)**
    a) What are the advantages of LED TV over the normal TV.
    b) List the merits of LED bulb.
34. a) Give the salient features of "Modern atomic theory'?
    b) Give any 2 examples for hetero diatomic molecules. ***(OR)***
    Write notes on various factors affecting solubility.
35. With a neat labelled diagram describe the parts of a typical angiospermic ovule. ***(OR)***
    How is the structure of DNA organised? What is the biological significance of DNA?

schools.aglasem.com
aglasem.com

காலாண்டுப் பொதுத் தேர்வு – 2022

10 - ஆம் வகுப்பு

அறிவியல்

பதிவு எண்.

காலம் : 2.30 மணி

மதிப்பெண்கள் : 75

பகுதி - I

I **சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக.** 12 X 1 = 12

1. கீழ்க்கண்டவற்றில் நியூட்டனின் மூன்றாம் விதி எங்கு பயன்படுகிறது?
அ) ஓய்வுநிலையிலுள்ள பொருளில் ஆ) இயக்க நிலையிலுள்ள பொருளில்
இ) அ மற்றும் ஆ ஈ) சம நிறையுள்ள பொருட்களில் மட்டும்

2. ஒரு பொருளை வெப்பப்படுத்தினாலோ அல்லது குளிர்வித்தாலோ அப்பொருளின் நிறையில் ஏற்படும் மாற்றம்
அ) நேர்க்குறி ஆ) எதிர்க்குறி இ) சுழி ஈ) இவற்றில் எதுவுமில்லை

3. மின் தடையின் SI அலகு
அ) மோல் ஆ) ஜூல் இ) ஓம் ஈ) ஓம் மீட்டர்

4. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது குறைந்த நிறையைக் கொண்டது?
அ) 6.023×10^{23} ஹீலியம் அணுக்கள் ஆ) 1 ஹீலியம் அணு
இ) 2 கி.ஹீலியம் ஈ) 1 மோல் ஹீலியம் அணு

5. ஆவர்த்தன அட்டவணையில் உள்ள தொடர்கள் மற்றும் தொகுதிகள் எண்ணிக்கை
அ) 6, 16 ஆ) 7, 17 இ) 8, 18 ஈ) 7, 18

6. இருமடிக் கரைசலில் உள்ள கூறுகளின் எண்ணிக்கை
அ) 2 ஆ) 3 இ) 4 ஈ) 5

7. முயல் எந்த வகுப்பைச் சார்ந்தது
அ) பாலூட்டிகள் ஆ) பறப்பன இ) ஊர்வன ஈ) துளையுடலிகள்

8. மனித இதயத்தின் சுவர் எதனால் ஆனது?
அ) எண்டோ கார்டியம்
ஆ) எபிகார்டியம் இ) மையோ கார்டியம் ஈ) மேற்கூறியவை அனைத்தும்

9. இருமுனை நியூரான்கள் காணப்படும் இடம்
அ) கண் விழித்திரை ஆ) பெருமூளைப் புறணி இ) வளர் கரு ஈ) சுவாச எபிதீலியம்

10. கீழ்க்கண்டவற்றுள் தலைமைச் சுரப்பி எனக் கருதப்படுவது எது?
அ) பீனியல் சுரப்பி ஆ) தைராய்டு சுரப்பி இ) பிட்யூட்டரி சுரப்பி ஈ) அட்ரினல் சுரப்பி

11. ஈஸ்ட்ரோஜனை உற்பத்தி செய்வது
அ) பிட்யூட்டரியின் முன்கதுப்பு ஆ) முதன்மை பாலிக்கிள்கள்
இ) கிராஃபியன் பாலிக்கிள்கள் ஈ) கார்பஸ் லூட்டியம்

12. ஒகசாகி துண்டுகளை ஒன்றாக இணைப்பது
அ) ஹெலிகேஸ் ஆ) டி.என்.ஏ.பாலிமெரேஸ்
இ) ஆர்.என்.ஏ. ஈ) டி.என்.ஏ. லிகேஸ்

பகுதி - II

II **ஏதேனும் ஏழு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். (வினா எண். 22 க்கு கட்டாயம்)** 7 X 2 = 14

13. நியூட்டனின் இரண்டாம் விதியைக் கூறு.
14. பாயில் விதியைக் கூறுக.
15. மின்னிழை விளக்குகளில் டங்ஸ்டன் பயன்படுத்தப்படுகிறது. ஆனால் மின் உருகு இழையாக அதனை பயன்படுத்துவதில்லை ஏன்?
16. அணுக்கட்டு எண் வரையறு.

schools.aglasem.com
aglasem.com

17. துரு என்பது என்ன? துரு உருவாகுவதன் சமன்பாட்டை தருக.
18. அட்டை ஓம்புரியின் உடலிலிருந்து எவ்வாறு இரத்தத்தை உறிஞ்சுகிறது?
19. இதய வால்வுகளின் முக்கியத்துவம் என்ன?
20. **சரியா / தவறா எனக் கண்டறிந்து தவறினை திருத்தி எழுதவும்.**
1) பரிவு நரம்பு மண்டலம் மைய நரம்பு மண்டலத்தின் ஒரு பகுதியாக செயல்படுகிறது.
2) சுவாசத்தை ஒழுங்குபடுத்துவதில் முகுளம் முக்கிய பங்காற்றுகிறது?
21. **பொருத்துக.**

பகுதி - 1	**பகுதி - 2**
1) ஆட்டோ சோம்கள்	டிரைசோமி 21
2) இரு மய நிலை	23 வது ஜோடி
3) அல்லோசோம்கள்	22 ஜோடி குரோமோசோம்கள்
4) டவுன் நோய்க் கூட்டு அறிகுறி	2n

22. 15 லி எத்தனால் நீர்க்கரைசலில் 3.5லி எத்தனால் கலந்துள்ளது. எத்தனால் கரைசலின் கன அளவு சதவீதத்தைக் கண்டறிக.

பகுதி - III

III ஏதேனும் ஏழு வினாக்களுக்கு விடையளிக்கவும். வினா எண். 32 கட்டாயம். 7 X 4 = 28

23. ஒளியின் ஏதேனும் ஐந்து பண்புகளைக் கூறு.
24. நீள் வெப்ப விரிவு மற்றும் பரப்பு வெப்ப விரிவு வேறுபடுத்துக.
25. வீட்டிலுள்ள மின்சுற்றில் புவித் தொகுப்புக் கம்பியின் பங்கு என்ன?
26. i) உலோகக் கலவை - வரையறு.
ii) காப்பரின் கலவைகள் யாவை? அதன் பயன்களைக் கூறுக.
27. ஈரம் உறிஞ்சும் சேர்மங்களுக்கும், ஈரம் உறிஞ்சிக் கரையும் சேர்மங்களுக்கும் இடையேயான வேறுபாடுகள் யாவை?
28. இருவிதையிலை, ஒருவிதையிலைத் தாவரத் தண்டுகளுக்கிடையிலான வேறுபாடுகளை விவரி.
29. சைனோ ஆரிக்குலர் கணு "பேஸ்மேக்கர்" என்று ஏன் அழைக்கப்படுகிறது?
30. நியூரான்கள் அவற்றின் அமைப்பின் அடிப்படையில் எவ்வாறு வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது என்று விளக்கு.
31. மெண்டல் தன் ஆய்விற்கு ஏன் தோட்டப்பட்டாணிச் செடியை தேர்ந்தெடுத்தார்?
32. கால்சியம் கார்பனேட்டை வெப்பப்படுத்தும் போது கீழ்க்கண்டவாறு சிதைவடைகிறது?

$$CaCO_3 \longrightarrow CaO + CO_2$$

அ) இவ்வினையில் எத்தனை மோல்கள் கால்சியம் கார்பனேட் ஈடுபடுகிறது?
ஆ) கால்சியம் கார்பனேட்டின் கிராம் மூலக்கூறு நிறையைக் கணக்கிடுக.
இ) இவ்வினையில் எத்தனை மோல்கள் கார்பன் டை ஆக்ஸைடு வெளிவருகிறது?

பகுதி - IV

IV அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். தேவையெனில் படம் வரைய வேண்டும். 3 X 7 = 21

33. நிலைமத்தின் பல்வேறு வகைகளை எடுத்துக்காட்டுகளுடன் விளக்குக. ***(அல்லது)***
அ) சாதாரண தொலைக்காட்சிப் பெட்டியை விட LED தொலைக்காட்சிப் பெட்டியினால் ஏற்படும் நன்மைகள் யாவை? ஆ) LED விளக்கின் நன்மைகளைப் பட்டியலிடுக.
34. 1) நவீன அணுக்கொள்கையின் கோட்பாடுகளை எழுதுக.
2) வேறுபட்ட ஈரணு மூலக்கூறுகளுக்கு 2 (எ.கா) தருக. ***(அல்லது)***
கரைதிறனை பாதிக்கும் பல்வேறு காரணிகள் பற்றி குறிப்பு வரைக?
35. பூக்கும் தாவரத்திலுள்ள சூலகத்தின் அமைப்பை விளக்குக. (படம் வரைந்து பாகம் குறிக்கவும்) ***(அல்லது)*** டி.என்.ஏ அமைப்பு எவ்வாறு உருவாகியுள்ளது. டி.என்.ஏ. வின் உயிரியல் முக்கியத்துவம் யாது?

AglaSem Earn while Learn Program. Send your papers and get paid.
Contact: support@aglasem.com
schools.aglasem.com
aglasem.com